

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 300

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'APPENDICITE PARASITAIRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 9 Juillet 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

PAUL DUMONT

Né le 10 janvier 1892, à New-York



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

Rue Pasteur, VALENCE

1920

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE L'APPENDICITE PARASITAIRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 300

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'APPENDICITE PARASITAIRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 9 Juillet 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

PAUL DUMONT

Né le 10 janvier 1892, à New-York



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

Rue Pasteur, VALENCE

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN
J. LÉPINE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET, BEAUVISAGE.
LACASSAGNE, MORAT, TESTUT, POLLOSSON (M.).

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.		BARD.
Clinique ophtalmologique.		TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BÉRARD.
Clinique des maladies mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants.		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique biologique. Radiologie et Physiothérapie.		LÉPINE (J).
Chimie biologique		WEILL.
Chimie organique et toxicologie		POLLOSSON (A).
Matière médicale et Botanique.		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ.
Anatomie		MOREL.
Anatomie générale et Histologie		MOREAU.
Physiologie		GUIART.
Pathologie interne		LATARJET.
Pathologie et Thérapeutique générales		POLICARD.
Anatomie pathologique		DOYON.
Médecine opératoire		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée		MOURIQUAND.
Médecine légale		PAVLOT.
Hygiène.		X.
Thérapeutique		ARLOING (F.).
Pharmacologie		EL. MARTIN.
		COURMONT (P.).
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS.
Pathologie externe.	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.
Propédeutique et gynécologie	CONDAMIN.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL,	agrégé
Chirurgie infantile.	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	X.	—
Anatomie topographique.	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD	—
Clinique infantile	X.	—
Déontologie et médecine professionnelle	X.	—

AGRÉGÉS

MM. BARRAL COMMANDEUR NEVEU-LEMAIRE LAROYENNE NORON VOGIER	MM. BRETIN LÉRICHE THEVENOT Léon TAVERNIER. CADE. GUILLEMARD	MM. GARIN SAVY FROMENT THEVENOT (Lucien) PIERY COTTE	MM. DUROUX chargés des fonctions : BONNAMOUR, SARVONAT, FAVRE, ROUBIER. GRAVIER.
--	--	--	---

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM.

GUIART, président; ARLOING, assesseur; NEVEU-LEMAIRE, GARIN, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE, A MA MERE

Faible témoignage de ma reconnaissance et de mon inaltérable affection.

A MES SŒURS

AUX FAMILLES LUTZIUS ET UMDENSTOCK

Pendant nos années d'étude, elles furent pour nous une seconde famille; qu'elles veuillent bien accepter ici toute notre gratitude et notre profonde affection.

MEIS ET AMICIS

A LA MEMOIRE GLORIEUSE

DE MES AMIS ET CAMARADES

TOMBÉS

AU CHAMP D'HONNEUR

A MES MAÎTRES
DANS LES HÔPITAUX ET A LA FACULTÉ DE LYON

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR JULES GUIART

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous le remercions du grand honneur qu'il nous fait en acceptant aujourd'hui la présidence de notre thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CH. GARIN

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse et guidé de ses conseils; qu'il veuille bien accepter l'hommage de notre très sincère reconnaissance.

INTRODUCTION

Malgré les très nombreuses recherches qu'a suscitées l'étiologie de l'appendicite, malgré les discussions auxquelles elle a donné lieu, son histoire est loin d'être achevée. On ne sait pas encore d'une façon certaine quel mécanisme préside au développement de l'infection. Les théories sont nombreuses et contradictoires. Cependant elles peuvent être réunies en deux groupes suivant qu'elles invoquent une infection locale de l'appendice ou bien la détermination appendiculaire d'une infection générale.

La première idée qui vient à l'esprit est d'admettre que les innombrables microbes, normalement inoffensifs du gros intestin peuvent profiter de la moindre cause occasionnelle pour provoquer l'inflammation de l'appendice. Un corps étranger, une masse stercorale, un obstacle quelconque amenant l'oblitération permanente ou passagère de la cavité appendiculaire, une exagération des putréfactions intestinales, la pénétration des microbes à la faveur d'une éraillure de la muqueuse, une inoculation par des parasites, voilà les causes les plus fréquemment in-

voquées. Et parmi ces dernières causes, la plus généralement admise est assurément la présence d'helminthes dans la cavité de l'appendice. Personne, en effet, ne songe plus à nier cette présence des vers intestinaux à ce niveau du tube digestif. Mais, où les opinions divergent, c'est au sujet du rôle qu'il faut faire jouer à ces parasites et aux déductions thérapeutiques qui en découlent.

« On peut proclamer cet aphorisme : Pas d'infection intestinale sans helminthes pour frayer la voie aux microbes infectieux », disait le Professeur R. Blanchard, à Berne, en 1904, et pour lui et son école le traitement anthelminthique doit toujours être tenté et donne souvent des résultats. D'autre part, Dieulafoy admettant exclusivement la théorie de la cavité close conclut : « Il n'y a pas de traitement médical de l'appendicite, le seul traitement rationnel est le traitement chirurgical ». Devant ces deux théories si nettement opposées, de nombreux savants se sont consacrés à l'étude de ce problème et c'est leurs dernières recherches que nous voudrions résumer dans ce modeste travail.

Historique

Bien avant qu'il ne soit question de l'appendicite, avant que cette affection n'ait été individualisée, l'on connaissait les vers intestinaux et des trouvailles d'autopsie avaient signalé leur présence dans l'appendice. Santorini considérait même cet organe comme un réceptacle à vers intestinaux.

En 1650, plus d'un siècle avant que Mestivier ne rapporte dans le *Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacie* le premier cas d'appendicite, Guy-Patin signale dans une de ses lettres la présence de huit vers dans « l'appendice du boyau cæcum » et le cas d'une femme qui mourut d'une infection intestinale après avoir expulsé « trois grans vers en trois jours différens qu'elle avait pris un purgatif » (1).

Vers 1740, Fischer et Morgani découvrent, l'un des ascaris, l'autre des trichocéphales, dans le cæcum et l'appendice.

En 1808, parmi les quatre cas que l'appendicite

(1) Guy-Patin. Lettres choisies, Paris, 1692, in-12, T. I, p. 113.

compte à son actif, un relèvement de la présence d'ascaris dans l'intestin et l'appendice. (Cas de Jadelot).

De 1808 à 1899, la littérature médicale, tant en France qu'à l'étranger, fournit un certain nombre de cas où, à la suite d'opérations et d'autopsies, des ascaris, des trichocéphales et des oxyures sont signalés dans la cavité appendiculaire.

Mais c'est en 1899 que pour la première fois des travaux sont faits, par Still en Angleterre, spécialement dans le but de rechercher les parasites dans l'appendice et de voir quelles relations de cause à effet existent entre les helminthes et l'appendicite. A partir de ce moment les publications concernant cette question se font de plus en plus nombreuses et nous voulons citer les cas classiques de Natale, Mme Arbore-Rally, Brun, Guinard, Schwankaus, Guégan et Girard.

Le 12 mars 1901, nouvelle étape fondamentale, le Professeur Metchnikoff apporte à la tribune de l'Académie de Médecine une « note helminthologique sur l'appendicite » dans laquelle il rappelle les cas précédents, plus trois observations personnelles qui montrent l'action manifeste des nématodes dans l'étiologie de l'appendicite. Malgré le peu d'enthousiasme qui accueillit ses idées nouvelles, l'importance de cette communication fit naître de nombreuses discussions et mit en lumière les travaux que M. le Professeur Guiart poursuivait depuis deux ans déjà et donna une grande importance à la thèse qu'il défendait sur le rôle des vers intestinaux comme agents inoculateurs des maladies intestinales. Depuis cette

époque, les Professeurs R. Blanchard et Guiart n'ont cessé de répandre cette théorie. Aujourd'hui elle est admise par tous, et les seuls points en litige sont de savoir quelle est la fréquence de cette cause d'appendicite par rapport aux autres et de quelle façon elle agit pour provoquer le syndrome appendiculaire. C'est à ces questions que sont consacrés les travaux et les thèses de Bertholet, Ragaine, Desaunais de Guermarquer, Van Gaver, Railliet.

Plus récemment le public s'est passionné pour cette question à l'occasion d'un cas célèbre ; il s'agissait d'un de nos poètes les plus connus opéré par Pozzi pour appendicite, on constata la présence d'un ascaris dans l'appendice (1).

Ces dernières années, les recherches biologiques de M. le Professeur agrégé Garin, histologiques de Suzuki et Aschoff, ont éclairé le problème d'un jour tout nouveau. La part étiologique des nématodes dans l'appendicite est certaine, le diagnostic peut quelquefois être fait. De toutes façons, des mesures prophylactiques et thérapeutiques sont maintenant nettement indiquées.

(1) *Echo de la Médecine et de la Chirurgie*. 1^{er} janvier 1908.

Les Parasites

Un certain nombre de parasites intestinaux, quelquefois seulement leurs œufs, ont été trouvés dans l'appendice et ont été incriminés dans l'infection inflammatoire de cet organe. Mais, alors que cette fréquence est très grande pour quelques-uns : lombrics, oxyures et trichocéphales ; pour d'autres elle est pour ainsi dire exceptionnelle ou du moins très rare : amibes, *shistosomum Mansoni* et *tænia*s.

Nous allons d'abord dire quelques mots de ces trois derniers avant d'entreprendre l'étude des autres qui seuls par leur fréquence méritent de retenir l'attention des médecins comme cause d'appendicite.

Amibes. — En 1904, Hoppe-Seyler rapporte une observation d'appendicite observée et opérée chez un officier de marine atteint de dysenterie chronique tropicale. L'appendice fut examiné histologiquement à différents niveaux et l'auteur découvrit dans la sous-muqueuse et dans les follicules clos, des amibes, et dans le voisinage de celles-ci, des destructions,

suppurations des follicules et ulcérations de la muqueuse.

En 1912, Le Roy-des-Barres rapporte à son tour cinq observations d'appendicite ayant précédé, accompagné ou suivi une crise de dysenterie. Dans plusieurs cas il a trouvé des amibes dans la paroi de l'appendice. L'an dernier, Ravaut et Charpin relatent également deux cas de malades chez qui a été fait le diagnostic d'appendicite ; ils trouvent des amibes et des kystes dans les selles. Les malades guérissent après un traitement antamibien par l'émétine.

Il est tout à fait raisonnable d'admettre que l'amibe puisse créer au niveau de l'appendice les mêmes lésions qui lui sont imputées dans le reste de l'intestin, ces lésions étant plus que suffisantes pour expliquer la symptomatologie appendiculaire.

Schistosomum Mansoni ou *bilharzie intestinale*. — Trématode de la famille des distomidés, à sexes séparés ; les femelles pondent les œufs dans les plus fins capillaires et ces œufs, grâce à un éperon latéral, perforent les parois des capillaires et arrivent ainsi petit à petit dans l'intestin où ils provoquent des désordres dont la forme clinique la plus habituelle évolue comme une dysenterie.

Guy-Lane, en 1910, et Temple Mursell, en 1912, rapportent chacun une observation où ils extirpèrent l'appendice pour symptôme d'appendicite aiguë. Dans les deux cas l'appendice est volumineux, rouge foncé, couvert d'exsudats fibrineux, avec épaissement et induration de la paroi. Le contenu est

brun sale, il n'y a pas de concrétions stercorales ; il y a hypertrophie énorme du tissu conjonctif avec, par places, disséminés ou groupés, de nombreux œufs de bilharzie. Congestion considérable surtout au niveau de la muqueuse ; infiltration diffuse de polynucléaires. Lockwood cite une observation analogue.

Dans ces cas on comprend très bien que les œufs de bilharzie arrêtés dans leur migration au niveau de la muqueuse appendiculaire aient pu, avec leur éperon, traumatiser cette muqueuse, y ouvrir une porte à l'infection.

*Tænia*s. — La présence d'anneaux de *Tænia* dans des appendices sains ou malades a été assez rarement signalée ; il en existe cependant plusieurs cas dans la littérature médicale : ce sont ceux de Guinard, Monod et Martin. Dans un travail qu'il fit sur cinq cents appendices recueillis au cours d'autopsies, un médecin américain, Suzuki, semble cependant en avoir rencontré plus fréquemment, puisqu'il cite cinq cas (1 %) ; dans quatre de ces cas les anneaux de *tænia* coexistaient avec des oxyures ou des trichocéphales et dans le cinquième cas chez un vieillard de plus de quatre-vingts ans ils étaient seuls.

Il est peu probable que ces anneaux de *tænia*, isolés, aient pu par eux-mêmes provoquer des symptômes cliniques d'appendicite, ou causer des lésions dans les parois de l'organe.

Nous allons maintenant passer à l'étude des asca-

ris, oxyures et trichocéphales parasites de beaucoup les plus fréquents dans l'appendice. Nous ne nous attarderons pas à en faire une description anatomique, celle-ci étant actuellement devenue classique, nous étudierons simplement quelques points spéciaux à leur mode de fixation et de nutrition qui peuvent servir à expliquer leur action pathogène. Ces points ont été étudiés d'une façon fort complète par le Professeur agrégé Ch. Garin dans sa thèse de doctorat ès-sciences.

Ascaris lombricoïdes. — De beaucoup le plus volumineux des vers intestinaux qui nous intéressent, l'ascaris a son extrémité antérieure constituée par un renflement. Cette tête est composée de trois lèvres à face externe convexe et dont le bord interne porte de fines denticulations. Il possède en plus un pharynx très musculéux constitué par plusieurs séries de muscles, les uns longitudinaux qui s'épanouissent sur les lèvres en deux ou trois faisceaux, les autres circulaires constituant deux espèces de sphincters. Cette disposition permet à l'ascaris lombricoïde de dilater son pharynx et d'attirer ainsi dans la cavité buccale, formée par les lèvres, la muqueuse intestinale de l'hôte chez lequel il vit. Par la seule étude de son extrémité antérieure on peut déduire que l'ascaris lombricoïde est capable de s'implanter fortement dans la muqueuse du tube digestif. En fait, en 1899, le Professeur Guiart observait dans l'estomac d'un dauphin un *Ascaris conocéphalus* (l'armature buccale de ce dernier est tout à fait assimilable

à celle de l'*ascaris lombricoïde*) fixé solidement dans la muqueuse. Dans le voisinage de ce point des empreintes existaient très nettes laissées par le parasite qui avait changé de place. Depuis cette première observation d'autres auteurs, Jérinici, Fontoynot, Weinberg, ont pu observer des *ascaris lombricoïdes* fixés dans le tube digestif de l'homme. D'autre part, dans les intestins parasités par l'*ascaris lombricoïde* on peut voir dans le voisinage des parasites de petites ulcérations de la muqueuse laissant suinter du sang. Une autre preuve de la fixation de ce nématode sur la muqueuse consiste dans ce fait qu'il est hématophage ; on le rencontre fréquemment coloré en rouge, on a pu trouver des globules rouges non altérés dans son tube digestif. En traitant le tube digestif d'un *ascaris* par le ferrocyanure de potassium et l'acide chlorhydrique, on obtient la réaction bleue caractéristique de la présence du fer, lequel fer provient de l'hémoglobine ingérée. Des *ascaris* broyés traités par le réactif de Meyer (phénolphthaleïne) donnent une réaction positive dénotant la présence du sang dans leur organisme. Pour confirmer toutes ces données, le Professeur agrégé Garin a fait à des chats parasités des injections sous-cutanées de bleu de méthylène. Après avoir sacrifié les animaux d'expérience, il a toujours trouvé les *ascaris* colorés en vert pâle avec coloration plus marquée au niveau de leur tube digestif.

Il est donc aujourd'hui indiscutable que pour se fixer et se nourrir, l'*ascaris lombricoïde* attaque la muqueuse intestinale de son hôte et y fait des ulcé-

rations. Ces ulcérations peuvent-elles aller jusqu'à la perforation de la paroi ? Pour certains auteurs ces perforations sont certaines, d'autres les nient énergiquement, expliquant la présence souvent constatée d'ascaris dans la cavité abdominale par l'utilisation de perforations produites par un autre processus.

Une autre particularité intéressante de l'ascaris lombricoïde est la sécrétion par ce parasite d'une toxine qui, résorbée par la muqueuse intestinale, peut jouer un rôle pathogène. L'existence de cette toxine est prouvée par l'action nocive que cette substance produit chez les personnes qui manipulent des ascaris : larmolement, gonflement des caroncules lacrymales, chémosis, aphonie, maux de gorge, éternuements, douleurs, gonflement et rougeur de la peau aux points souillés. Ce poison a été expérimentalement étudié chez l'ascaris du cheval par Weinberg et A. Jullien. Ces auteurs, par un procédé dû à l'un d'eux (1), se sont procuré une certaine quantité de cette substance ; ils l'ont instillée dans l'œil ou les naseaux de différents chevaux. Tous les chevaux ont réagi soit par des phénomènes oculaires (œdème des paupières, congestion des muqueuses, larmolement) soit par des phénomènes généraux (abattement, dyspnée violente, diarrhée). Tous ces

(1) Procédé de Weinberg. Les ascaris recueillis à l'abattoir, lavés, séchés, sont chauffés au-dessus d'un bec Bunsen sur deux centimètres de longueur environ. La partie chauffée s'étire puis craque ; on tire doucement pour écarter un peu les bords de la crevasse et on replie les deux extrémités, il s'écoule du liquide que l'on peut recueillir stérile.

phénomènes apparurent rapidement, en une demi-heure, et disparurent dans les vingt-quatre heures.

Citons encore les expériences de Chanson qui injecte à des cobayes quatre à cinq centimètres cubes d'un liquide obtenu par macération d'ascaris. Les cobayes meurent et, à leur autopsie, Chanson trouve que la muqueuse intestinale est fortement injectée, hyperhémisée, avec sécrétion anormale.

Oxyurus vermicularis ou *oxyure*. — L'étude de ce nématode est également très intéressante au point de vue de sa fixation et de sa pénétration dans la muqueuse intestinale. Son extrémité antérieure qui a « l'aspect caractéristique du bout d'ambre d'une pipe turque » (1) est composée de la bouche entourée de trois lèvres à bords non dentelés et de la vésicule céphalique, cavité contenant un liquide clair.

Pendant longtemps les oxyures trouvés dans l'appendice étaient libres dans la lumière de l'organe, cela tient à ce fait bien connu aujourd'hui que les parasites abandonnent rapidement la muqueuse après la mort de l'hôte. Ce n'est qu'en faisant des recherches sur des pièces d'autopsie faites immédiatement après la mort que nos connaissances sur ce sujet ont fait un grand progrès. Wagener, le premier, signalla des oxyures enkystés dans la muqueuse et la sous-muqueuse. C'est Garin qui mit la question au point ;

(1) Guiart. Parasitologie, 1910, p. 383.

ses recherches lui permirent de conclure que l'oxyure se fixait dans la muqueuse suivant trois modes :

a) Enfoncement dans une glande de Lieberkühn de l'extrémité céphalique, le reste du parasite restant libre ;

b) Enfoncement dans une glande de Lieberkühn de l'extrémité caudale effilée, la tête et le corps restant libres ;

c) Fixation bipolaire ou en arc, c'est-à-dire enfoncement à la fois des deux extrémités dans deux glandes voisines.

Le mode *b* serait accidentel et dériverait du mode *c* par défixation de la tête.

Pour expliquer que le parasite reste fixé dans une glande dont la sécrétion devrait tendre à l'expulser, Garin fait jouer un rôle à la vésicule céphalique qui, par son gonflement, produit une adhérence parfaite et solide entre la tête du parasite et le tube glandulaire.

Depuis ces travaux, d'autres auteurs. Matsuoka et Suzuki, examinant de nombreux appendices parasités, ont également signalé la pénétration d'oxyures dans la muqueuse, même en dehors des glandes et ils croient que ces nématodes peuvent se frayer activement un chemin à travers les cellules. Ils ont publié des photographies de coupes microscopiques très démonstratives à cet égard (1).

(1) Suzuki. The role of oxyuris vermicularis in the étiology of appendicitis and allied pathological conditions. Surgery, gynecology and obstetrics. Chicago, 1915.

Ce qu'il y a de certain, c'est que, aux différents points où l'oxyure est en contact avec la muqueuse, il y a une destruction de l'épithélium de cette dernière. Pour Garin, cette destruction est due à une toxine, sorte de suc digestif, sécrétée par le parasite, pour Suzuki, elle est due à une action purement mécanique de compression.

Il ne semble pas que l'oxyure soit hématophage, les expériences entreprises dans ce sens (recherche directe des globules rouges et de l'hémoglobine, réaction du fer par le ferrocyanure de potassium et l'acide chlorhydrique, réaction de Meyer) ont toujours donné des résultats négatifs.

Trichuris Trichiurus ou *Trichocéphale*. — C'est dans l'appendice même que Morgani aurait découvert le trichocéphale (1), mais sa fixation à la muqueuse, d'abord admise par Vix, en 1860, fut ensuite niée. C'est Guiart, Metchnikoff et Garin qui, reprenant la question, établirent d'une façon certaine que ce nématode se fixe dans la muqueuse par son extrémité antérieure effilée. Cette portion effilée est elle-même composée de plusieurs parties :

- 1° Une partie lisse qui servirait à la pénétration ;
- 2° Une partie striée lisse à lames cuticulaires, avec crêtes toutes dirigées en arrière ;
- 3° Une partie striée mamelonnée.

(1) Guiart. Les parasites inoculateurs de maladies. Flammarion, éditeur, 1911.

Ces deux dernières parties s'opposeraient à la défixation.

Sur des cadavres autopsiés immédiatement après la mort, les auteurs précités ont pu obtenir et conserver des pièces anatomiques avec trichocéphales nettement fixés.

Si ce parasite se fixe dans la muqueuse, c'est pour y chercher sa nourriture, car il est hématophage ; ce fait est prouvé par les travaux de Guiart et Garin qui l'étaient sur trois ordres de preuves :

a) Constatation directe du sang dans le tube digestif du parasite ; cette constatation a été faite plusieurs fois par les auteurs lyonnais et Garin en a présenté un exemplaire typique à la Société des Sciences Médicales en 1908.

b) Coupes histologiques de lambeaux de muqueuse avec trichocéphale ; on voit l'extrémité antérieure du ver au voisinage des vaisseaux avec des globules rouges le long de cette extrémité.

c) Constatation d'hémorragies occultes dans les selles des individus parasités ; chez ces derniers la réaction de Weber, en dehors de toutes causes pouvant expliquer la présence de sang dans les selles, est toujours nettement positive. Ce sang provient certainement des petites hémorragies microscopiques produites au niveau des piqûres des trichocéphales.

Le trichocéphale secrète également des toxines. Ces toxines n'ont pas encore été beaucoup étudiées, mais leur existence est prouvée. Garin les a expérimentées chez le lapin et leur a trouvé une action

hémolysante. Plus récemment, Paulian a préparé des extraits alcooliques de tænia, ascaris, oxyures et trichocéphales. Il a injecté ces produits à des cobayes et il a obtenu les résultats suivants : fièvre, diminution notable de poids, éosinophilie intense (44 %), augmentation de nombre des mononucléaires et diminution des polynucléaires.

En résumé, l'ascaris, l'oxyure et le trichocéphale :

- 1° Se rencontrent dans l'appendice ;
 - 2° Y causent des lésions de la muqueuse ;
 - 3° Y secrètent des toxines.
-

Fréquence des Parasites dans l'Appendicite

La publication des premiers cas d'appendicite vermineuse et l'affirmation du rôle étiologique des parasites dans cette affection déclanchèrent un nombre considérable de statistiques. Partisans et détracteurs de la nouvelle théorie examinèrent de nombreux appendices sains et malades, firent des recherches de ces parasites ou de leurs œufs dans les selles des sujets atteints d'appendicite. Toutes ces statistiques concernent généralement les oxyures et les trichocéphales qui sont les plus nombreux, et encore de ces deux parasites, si le trichocéphale est le plus commun chez l'homme, c'est l'oxyure qui se rencontre le plus souvent dans l'appendice.

Une des premières statistiques est celle de Still qui, à l'autopsie de deux cents enfants de moins de 12 ans, en trouve 38 (19 %) qui étaient parasités par des oxyures, dont 25 (12,5 %) avec oxyures dans l'appendice et sur ces 25 cas il y en avait 6 avec oxyures dans l'appendice seulement.

Puis Brumpt et Lecène trouvent que 10 % des appendices d'adultes examinés à l'autopsie contiennent soit des oxyures, soit des trichocéphales.

Broca, sur 60 appendicites opérées, trouve des oxyures dans 24 cas (40 %).

Oëlnitz observe 21 cas d'appendicite, dans 18 cas (85 %) il y a des œufs de trichocéphales dans les selles.

Hœpfl constate des oxyures dans 21 % des appendices réséqués (114 observations).

D'une comparaison entre le parasitisme d'appendices provenant d'opérations pour appendicite et d'appendices recueillis au cours d'autopsies, Railliet conclut : « En résumé, tout en tenant compte des conditions différentes de nos examens nécropsiques et post-opératoires, nous restons en présence de deux faits en apparence indiscutables : moindre proportion d'appendices parasités et moindre proportion de parasites, oxyures du moins, à l'autopsie ».

Rheindorf déclare une proportion de 47 %.

Sagredo, à Genève, examine 100 appendices d'autopsies, il trouve 10 cas avec parasites et sur 100 appendices provenant de sujets opérés pour appendicite, il y en a 41 de parasités.

Sur 103 appendices post-opératoires, Matsuoka en trouve 25 contenant des vers.

Suzuki examine 500 cadavres, il en trouve 46 de parasités (29 avec vers dans le cæcum et l'appendice, 9 dans l'appendice seul et 6 dans le cæcum seul), et sur 103 appendices provenant de salles d'opérations, il en trouve 16 avec des nématodes.

Cecil et Bulkley, sur 129 appendices réséqués pour appendicite, en trouvent 19 (15 %) contenant des oxyures ou des trichocéphales.

Innes et Campbell, sur 100 examens ont 17 cas positifs.

Le travail le plus récent fait sur cette question est celui du Docteur Riff, de Strasbourg, qui possède deux statistiques, une faite à Strasbourg, comprenant 152 observations de malades de tout âge opérés pour appendicite, 87 % de ceux-ci avaient ou avaient eu des vers intestinaux, et dans 32 % de ces cas il a pu trouver des oxyures dans l'appendice. Sa deuxième statistique faite à Paris sur 23 appendices liés à leur base avant l'extirpation pour empêcher la sortie des matières et des parasites, donne un pourcentage beaucoup plus considérable puisque 75 % de ces appendices contenaient des oxyures.

Si pendant la Grande Guerre les médecins des troupes en campagne n'ont pas fait de recherches spéciales sur ce sujet, on peut cependant rapprocher et comparer les statistiques du parasitisme intestinal et celles des cas d'appendicites. D'un côté nous voyons que le parasitisme intestinal a été très intense puisque de Vézeaux de Lavergne l'évalue à 88 %, et, d'autre part, on a pu dire que l'appendicite a été une des affections chirurgicales non traumatiques les plus fréquemment observées au cours de la campagne et qu'elle est entrée dans la totalité des malades chirurgicaux pour une part de 2 %.

Quelques-unes de ces statistiques étudient également le nombre absolu de parasites dans chaque ap-

pendice. Les ascaris sont généralement isolés ou très peu nombreux ; leur volume explique aisément ce fait.

Les trichocéphales, malgré leur petite taille, ne sont généralement pas très nombreux et les observations où l'on n'en cite qu'un dans l'appendice ne sont pas rares.

Quant aux oxyures, tous les chiffres de 1 à 150 ont été cités. Riff cite un cas où il n'eut pas la patience de les compter, plus de 180, dit-il. Quelques auteurs ont donné des moyennes : 11 (Cecil et Bulkley) ; 10 (Railliet).

Un argument contre le rôle des helminthes dans l'étiologie de l'appendicite est tiré de ce fait que les arabes qui hébergent dans leur intestin un grand nombre de vers, sont rarement atteints d'appendicite. On fait également souvent état d'une communication de Matignon à l'Académie de Médecine qui oppose la rareté de l'appendicite à la fréquence de l'helminthiase chez les Chinois. A ces faits on peut répondre par plusieurs arguments. Si les helminthes ne pénètrent pas plus souvent dans l'appendice chez ces peuples, c'est grâce au régime presque exclusivement végétarien des indigènes, lequel entretient la liberté du ventre, diminue la virulence des bactéries intestinales. D'ailleurs cette rareté de l'appendicite ne pourrait bien être que relative ; la plupart des cas passent inaperçus, les médecins, relativement rares dans ces pays à communications difficiles, ne voient pas les cas où l'affection tue rapidement, ni ceux qui guérissent spontanément ; ils n'ont à soigner

que les cas qui se terminent par des abcès. Deux chirurgiens militaires ont pu nous affirmer que pendant trois années de pratique au Maroc (région du Grand Atlas et région de Taza) ils ont opéré de très nombreux cas d'appendicite chez des indigènes ; plusieurs fois ils ont constaté la présence de vers intestinaux. Ces deux médecins ont été frappés de la tolérance remarquable du péritoine chez les indigènes. Et puis il y a cette donnée bien connue de pathologie générale qui veut que les différents individus et les différentes races humaines ne réagissent pas d'une façon identique aux mêmes causes pathogènes.

A l'examen de ces statistiques on se rend compte que les helminthes habitent très souvent l'appendice et l'on peut affirmer bien nettement que leur fréquence est beaucoup plus grande dans les appendices « opérés », donc pathologiques, que dans les « normaux », c'est-à-dire obtenus à l'autopsie et n'ayant jamais donné de troubles.

Pathogénie

Ainsi la relation entre la présence des vers et l'affection de l'appendice apparaît clairement. Mais comment agissent-ils ? Sont-ils seulement une cause adjuvante favorisant l'infection microbienne ou peuvent-ils par eux-mêmes provoquer le syndrome appendiculaire ? Les deux théories existent. Nous allons d'abord étudier la première, réservant un chapitre spécial à la deuxième.

Classiquement l'appendicite est considérée comme l'inflammation aiguë ou chronique de l'appendice vermiculaire par toute une série d'innombrables microbes pathogènes qui pullulent dans notre intestin. Normalement, l'épithélium présente une barrière suffisamment résistante à l'action de ces bactéries. Mais, survienne une cause qui diminue cette résistance et voilà la barrière forcée. D'après l'étude que nous avons faite des helminthes de l'intestin, il est facile de comprendre de quelle façon ils peuvent jouer ce rôle adjuvant :

1° Les parasites considérés comme simples corps étrangers. — Par leur simple présence, les ascaris, grâce à leur taille volumineuse, les oxyures et trichocéphales, grâce à leur agglomération, peuvent arriver à exercer une compression notable sur les parois de l'appendice. Il en résulte une gêne de la circulation, de l'œdème, des troubles trophiques de la muqueuse. Les microbes ont alors un terrain tout préparé où l'infection germe facilement.

Tout comme les autres corps étrangers, ces groupes de parasites, disposés à l'entrée de l'appendice, peuvent transformer cet organe en cavité close ; de cette façon ils rentrent dans le cadre de la théorie de Dieulafoy.

2° Action toxique des parasites. — Les toxines sécrétées par les nématodes peuvent agir de différentes façons :

a) En agissant sur l'état général et en mettant les individus parasités en état de moindre résistance. L'anémie due à l'helminthiase est bien connue.

b) En exaltant la virulence des bactéries intestinales.

c) En agissant sur la muqueuse elle-même, créant à son niveau des zones semblables à celles que l'on a pu expérimentalement obtenir avec ces mêmes toxines, véritable « locus minoris resistentiæ » facilitant l'action des microbes.

3° Action inoculatrice des parasites. — Ce mode d'action, de beaucoup le plus important, a été depuis

longtemps mis en lumière par M. le Professeur Guiart, non seulement pour l'appendicite, mais pour toutes les infections intestinales. Il est évident que les helminthes au niveau des points où ils se fixent dans la muqueuse ouvrent les portes à l'infection. Non seulement ils créent une voie d'accès pour les microorganismes de l'intestin, mais ils les entraînent sur leurs propres téguments. Ils jouent le rôle de véritables « lancettes d'inoculation », ils sont « bacillifères ». Et ce ne sont pas là de simples vues de l'esprit, de pures hypothèses. Sur des coupes histologiques heureuses et qui sont nombreuses, on a pu voir tout autour de la section du parasite fixé dans la muqueuse, un certain nombre de microbes et tous les stades de l'inflammation. En invoquant ce procédé qui est indéniable, on comprend que le point de départ de l'inflammation n'a pas besoin d'être dans l'appendice. Les helminthes, même lorsqu'ils ne sont pas dans l'appendice, peuvent provoquer l'appendicite. En effet, le système lymphatique très développé de cet organe est étroitement relié à celui du cæcum. Ces deux portions de l'intestin n'ont pour ainsi dire qu'un même système lymphatique dont le groupe des ganglions iléo-cæcaux est le centre (1).

L'inflammation partie du cæcum peut se propager à l'appendice. Voilà qui augmente considérablement le nombre des cas d'appendicite pouvant relever des vers intestinaux. Cette inflammation à distance est

(1) Testut. Traité d'anatomie humaine.

bien admise par tous pour le creux axillaire, le pli de l'aîne ; il n'y a pas de raison de la refuser à l'appendice qui est un des territoires les plus lymphatiques de notre organisme.

Les adversaires de la théorie qui fait jouer un tel rôle aux helminthes font observer qu'aux autopsies on trouve très fréquemment des appendices sains hébergeant des vers intestinaux. Ces parasites ne sont donc pas toujours pathogènes, disent-ils. Mais il en est de ces parasites comme de la majorité des microbes. Combien avons-nous de porteurs de bacilles de Koch, de méningocoques, qui ne sont ni des tuberculeux, ni des méningitiques ? Combien voyons-nous de piquûres et de plaies des téguments qui ne s'infectent pas ? D'ailleurs, Garin et Maurel, le premier sur des chats et des lapins, le second sur des cobayes et des pigeons, ont fait des expériences sur la virulence des microbes intestinaux normaux. Ils ont démontré pour ces animaux l'inocuité des injections sous-cutanées et même intraveineuses de matières fécales. Pour que les inoculations parasitaires donnent naissance à l'infection, il faut que l'organisme soit en état de réceptivité et que soient présents des microbes véritablement pathogènes. Or, ces conditions n'existent précisément que chez les individus qui présentent des accidents d'appendicite.

Pseudo-Appendicite parasitaire

Toutes ces différentes explications pathogéniques ne font jouer aux vers intestinaux qu'un rôle adjuvant ; l'inflammation de l'appendice due aux microbes étant par définition même l'appendicite. Mais très fréquemment des chirurgiens enlèvent des appendices après diagnostic d'appendicite, ils constatent la présence de parasites mais ne trouvent sur les organes extirpés aucune trace de suppuration, d'ulcération ou d'inflammation. Il existe seulement un léger piqueté hémorragique, quelquefois des points de sclérose ancienne, d'autres fois de petites pertes de substance dans la paroi de l'organe, mais sans inflammation. On note souvent une apparence hyperplasique des tissus et surtout des glandes qui paraissent plus volumineuses avec leurs cellules muqueuses plus hautes que normalement.

Ces constatations ne sont pas rares et un grand nombre d'auteurs les ont signalées : Railliet, Tavernier, Suzuki, Huek, Sagredo, Cecil et Bulkley, Matsuoka, Aschoff.

Aucune lésion inflammatoire n'étant constatée, les

manifestations appendiculaires ayant cependant cliniquement eu lieu, il faut bien admettre que les parasites peuvent par eux-mêmes déterminer des crises appendiculaires qui ne sont pas de vraies appendicites. A côté de ces cas opérés, nous pouvons encore citer ceux sur lesquels Broca a attiré l'attention et qui sont tout à fait superposables à un certain nombre d'observations parues dans la littérature médicale. Des malades se plaignent de douleurs dans la fosse iliaque droite, douleurs localisées au point de Mac Burney, élévation de température, altération de l'état général. Les malades expulsent des ascaris et tout rentre rapidement dans l'ordre ; il n'y a plus trace d'appendicite.

Tous les auteurs qui ont étudié cette question se sont efforcé d'individualiser cette affection lui donnant un nom spécial, lui trouvant une symptomatologie propre, une pathogénie et un traitement déterminé.

Définition. — Un des premiers qui ait signalé ces crises appendiculaires sans inflammation de l'appendice est Chameroy qui leur donnait le nom « d'appendicisme ». Broca parle de « coliques vermineuses » avec « péritonisme » ; Railliet emploie le terme de « pseudo-appendicite ». Girard les signale sous le nom de « coliques appendiculaires » et le Professeur Guiart préfère le terme « d'appendicalgie ». Les auteurs étrangers : Aschoff, Matsuoka et Suzuki emploient successivement les dénominations « d'appendicopathia », « appendicopathia oxyurica trauma-

tica », « pseudo-appendicitis zooparasitaria ». Cette appellation « d'appendicopathia » ne semble pas des plus heureuses parce qu'elle n'élimine pas l'idée d'un processus inflammatoire et ne donne aucun renseignement sur la pathogénie. Nous lui préférons celle de pseudo-appendicite parasitaire.

Symptomatologie. — Des différentes descriptions données et de la lecture des observations qui concernent ces cas, on peut attribuer à cette pseudo-appendicite parasitaire une symptomatologie un peu spéciale.

a) Les malades atteints sont généralement des enfants ou des adultes jeunes qui souvent se plaignent depuis quelque temps de troubles digestifs : appétit capricieux, amaigrissement, mauvais sommeil. On note aussi du prurit anal ou nasal.

b) Douleurs. — Les douleurs, lorsqu'elles sont faibles, ont un caractère de picotement, de chatouillement, qui n'est généralement pas noté dans les crises d'appendicite vraie. Ces douleurs, lorsqu'elles sont fortes, d'abord localisées au point de Mac Burney, se généralisent à presque tout l'abdomen.

A la palpation, les douleurs ne sont pas ou peu exagérées ; la paroi est souple, il n'y a pas de défense musculaire.

c) Température. — La température est très peu élevée ou bien il y a deux ou trois poussées thermiques tout à fait passagères.

d) Selles. — Les selles sont souvent normales.

Quelquefois diarrhée ou constipation. La constipation n'est pas particulièrement notée. L'examen des selles fait à plusieurs reprises permet de découvrir des œufs ou même des parasites. S'il y a des trichocéphales la réaction de Weber est positive.

e) Vomissements. — Les vomissements sont assez fréquents et, en général, on note un état nauséux marqué.

f) Sang. — Les polynucléaires sont assez notablement augmentés en nombre. Dans les cas où le trichocéphale peut être incriminé, on constate une éosinophilie marquée.

g) Epidémicité. — Depuis longtemps déjà cette question est étudiée et souvent l'on a parlé d'appendicite familiale et héréditaire. Il n'est pas rare, en effet, de voir plusieurs frères et sœurs atteints dans la même famille. On a argué de ce fait pour donner une certaine importance étiologique à la disposition anatomique de l'appendice. Mais les observations précédentes se sont complétées et il en est venu de nouvelles. A côté des différents membres d'une même famille atteints d'appendicite on a pu ajouter des amis, des domestiques. On a constaté des cas d'appendicite en série dans des internats. Il est dès lors difficile d'invoquer une cause héréditaire. Il est bien plus logique de chercher l'étiologie de l'affection dans le genre de vie commune de ces différentes personnes. L'alimentation, en particulier, est la même pour ces petites collectivités, le parasitisme intestinal est donc possible chez elles. Ce rôle de l'alimentation, utile pour la transmission de l'ascaris et

du trichocéphale n'est même pas nécessaire pour l'oxyure ; la seule promiscuité de personnes vivant continuellement ensemble est suffisante.

Les points essentiels de cette symptomatologie qui permettent de faire le diagnostic, sont le jeune âge, la présence de parasites chez les sujets examinés, les caractères de la douleur, une réaction générale légère, disproportion marquée entre les symptômes subjectifs et objectifs, notion d'épidémie.

Pathogénie. — Pour expliquer la genèse des accidents de ces pseudo-appendicites parasitaires, dont les vers intestinaux seraient le seul facteur, nous allons étudier leurs différents rôles possibles.

1° Les parasites considérés comme simples corps étrangers. — Par leur accumulation dans la lumière de l'appendice, les parasites peuvent provoquer des contractions de la musculuse de l'organe tendant à les expulser, d'où naissance des coliques appendiculaires. De même que dans les cas d'appendicite vraie, ils peuvent, par des phénomènes de compression et d'irritation, amener une gêne circulatoire, de l'œdème, des troubles trophiques, origine de ces mêmes coliques.

2° Action toxique. — L'action des toxines parasitaires pourrait être la même que dans le cas précédent : irritation de la muqueuse et réaction de celle-ci. Le contact plus intime des vers intestinaux avec la paroi, dans la cavité appendiculaire plus étroite

que le reste du tube digestif ; la rétention des toxines dans ce diverticule intestinal, expliquent facilement que les effets irritatifs soient plus intenses à ce niveau que dans les autres régions de l'intestin.

3° Action traumatisante. — Les helminthes, en pénétrant dans la muqueuse, en la mordillant, en la « broutant », entrent en contact avec les cellules ganglionnaires du sympathique, avec les terminaisons nerveuses du plexus intestinal et par voie réflexe ils déterminent les douleurs appendiculaires.

De l'étude du rôle des vers intestinaux dans la pathologie appendiculaire, il résulte donc que l'on peut incriminer ces parasites dans deux affections différentes :

1° L'appendicite vraie, aiguë ou chronique, dont le Professeur R. Blanchard a pu dire « l'helminthiase ne simule pas l'appendicite, elle la produit » ;

2° La pseudo-appendicite parasitaire dont on a pu dire : « l'helminthiase ne produit pas l'appendicite, elle la simule ».

Il est par ailleurs évident que la pseudo-appendicite parasitaire peut n'être qu'une forme de début. Sur les troubles causés par elle peut venir se greffer l'infection qui la transformera en appendicite vraie.

Traitement

Le rôle des nématodes étant bien démontré comme étiologie possible et fréquente de l'appendicite et comme cause de la pseudo-appendicite parasitaire, quelles sont les déductions que l'on peut en tirer au point de vue thérapeutique ? Deux problèmes sont à résoudre :

1° Empêcher les helminthes de pénétrer dans l'organisme ; quand ils y sont, les en chasser. C'est affaire de prophylaxie.

2° Traiter les désordres qu'ils causent. C'est là le traitement proprement dit.

a) **Prophylaxie**

Les nématodes qui nous intéressent sont à développement direct, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas besoin pour arriver à l'état adulte de passer par un hôte intermédiaire. Il suffit, pour être infesté, d'absorber des œufs de ces vers. Or, ces œufs rejetés au dehors avec les excréments des individus

parasités, peuvent rester en vie latente pendant de longs mois. Ils peuvent être emportés par les vents, les pluies, et ainsi souiller les eaux ou se déposer à la surface de nos aliments. Les sources et les puits situés dans le voisinage de fosses d'aisance, pouvant être souillés par les eaux d'infiltration ; les fruits et les légumes des maraîchers qui emploient le procédé de fumage et d'arrosage dit de l'épendage, seront particulièrement suspects.

Donc : 1° n'employer pour l'alimentation que de l'eau bouillie ou filtrée ; 2° se méfier des légumes se mangeant crus, leur faire subir un nettoyage sérieux. De même pour les fruits poussant au ras du sol.

Lorsqu'on aura reconnu une personne parasitée, il faudra le plus rapidement possible la débarrasser de ses vers intestinaux. D'abord faire le diagnostic de l'espèce par constatation directe du parasite dans les matières fécales ou par examen microscopique de celles-ci et identification des œufs. Puis employer le thymol contre l'ascaris, le trichocéphale et l'oxyure. Pour ce dernier, continuer le traitement longtemps, y associer les lavements et se méfier, surtout chez les enfants, des auto-réinfections. L'ancien usage, qui consistait à donner fréquemment des vermifuges aux enfants avait du bon ; de son abandon presque complet est peut-être résulté l'augmentation considérable des cas d'appendicite dans le jeune âge. De toute façon ce serait une sage mesure que d'examiner au point de vue parasitaire les selles des enfants présentant des troubles digestifs et dans les cas positifs leur administrer un vermifuge.

b) Traitement

Cette question a donné lieu à de nombreuses discussions, certains auteurs voulant, dans tous les cas d'appendicite où l'examen des selles aurait révélé la présence de vers intestinaux, appliquer le traitement médical ; d'autres condamnent formellement cette pratique et sont partisans de l'intervention chirurgicale dans tous les cas. Il semble cependant que l'on puisse faire une distinction.

1° Il existe le syndrome appendiculaire permettant de faire le diagnostic de pseudo-appendicite parasitaire, c'est-à-dire : douleurs dans la fosse iliaque droite sans grosse réaction thermique persistante, constatation de nématodes ou de leurs œufs dans les selles. L'examen du sang est également d'une grande valeur ; la constatation d'un nombre de leucocytes normal ou dépassant de peu la normale (6.000 à 10.000) permet d'éliminer l'existence d'une lésion inflammatoire. L'éosinophilie (plus de 3 à 4 % d'éosinophiles) est en faveur des parasites. Dans ces cas, le traitement médical est indiqué. Non pas le traitement médical classique, mais le traitement anthelminthique. En effet, le traitement médical classique par l'immobilisation, l'application de vessie de glace, la diète absolue et l'opium, va à l'encontre du résultat cherché. Il installe ou renforce la constipation ; cet arrêt des matières permet aux vers de rester en place et les met dans les conditions optima pour

créer une appendicite inflammatoire grave. Au contraire le traitement médical anthelminthique et antiseptique, tue les parasites, balaye l'intestin de leur présence, supprime la cause de tous les troubles et permet une guérison rapide. Appliqué systématiquement par un certain nombre de médecins tant en France qu'à l'étranger, ce traitement a donné des résultats tout à fait remarquables.

Ce traitement médical consiste dans l'emploi du thymol à haute dose suivant la technique établie par le Professeur Guiart : ni diète lactée, ni purgatif la veille. Durant trois jours consécutifs, faire prendre au malade chaque matin à jeun, à une heure d'intervalle, deux à trois cachets renfermant chacun un gramme de « thymol pulvérisé ». Après chaque prise le malade pourra boire un peu d'eau, mais rien que de l'eau. En employant des cachets de thymol pulvérisé et en s'abstenant de toute boisson autre que de l'eau, on ne constate jamais d'accidents. Cependant, si quelques malaises surviennent (vertiges, syncopes, vomissements) on fera simplement coucher le malade, mais on se gardera bien de lui donner de l'éther, de l'eau chloroformée, ou de l'alcool qui sont des dissolvants du thymol et qui pourraient favoriser son absorption.

S'il s'agit d'oxyures, on recommencera la médication à plusieurs reprises ; en même temps, faire prendre chaque matin un lavement de 100 grammes à la glycérine.

3° Crise d'appendicite aiguë. — Lorsque le diag-

nostic permet d'affirmer qu'il existe une lésion inflammatoire avec menace de perforation (fièvre persistante, pouls fréquent, réaction péritonéale, leucocytose au-dessus de 10.000) même s'il existe des parasites, le traitement médical n'est plus de mise. Dans ces cas, le traitement chirurgical reprend tous ses droits. Si les conditions opératoires ne sont pas favorables et que l'on veuille attendre la fin de la crise, le refroidissement de l'appendicite, il faut instituer le traitement médical classique avec diète absolue, glace et opium. L'indication principale à ce moment est en effet d'immobiliser l'intestin pour localiser l'inflammation, favoriser les adhérences.

Une fois la crise aiguë passée, les vermifuges peuvent débarrasser l'intestin de ses parasites, et supprimer ainsi une des causes de ces appendicites chroniques à répétition. C'est à ce moment que les mesures prophylactiques que nous avons indiquées plus haut prennent toute leur importance. Si malgré l'expulsion des parasites, les crises appendiculaires se reproduisaient, c'est qu'une autre cause étiologique est à invoquer et le traitement chirurgical pourra alors être utile.

CONCLUSIONS

I. — La présence de vers intestinaux dans l'appendice sain et malade est certaine. Les différents parasites trouvés à ce niveau du tube digestif sont :

a) Amibes. Observations rares. Le rôle bien connu des amibes dans le gros intestin peut également jouer dans l'appendice et créer des appendicites.

b) *Schistosomum Mansoni* ou bilharzie intestinale. Quelques observations seulement ; les œufs de bilharzies, grâce à leur migration dans les tissus jusqu'à la muqueuse intestinale et grâce à leur éperon latéral peuvent léser cette muqueuse et ouvrir la porte à l'infection microbienne.

c) Anneaux de *tænia*. Observations également rares et sans importance.

d) *Ascaris*. Ils ont une extrémité antérieure armée qui leur permet de s'implanter dans la muqueuse et d'y provoquer des ulcérations. Ils se nourrissent de sang. Ils sécrètent une toxine.

e) *Oxyures*. Se fixent également sur la muqueuse et même pénètrent dans la paroi de l'appendice. Sé-

crètent une toxine. Ne semblent pas être hématophages.

f) Trichocéphales. Ils ont une extrémité antérieure effilée qui pénètre dans la muqueuse. Ils sont hématophages.

Ascaris, oxyures et trichocéphales se rencontrent dans l'appendice, y causent des lésions de la muqueuse, y sécrètent des toxines.

II. — La fréquence de ces nématodes est beaucoup plus considérable dans les appendices pathologiques que dans les appendices normaux.

III. — Ces parasites peuvent jouer un rôle adjuvant dans la production de l'appendicite :

- a) Comme simples corps étrangers ;
- b) Par leurs toxines ;
- c) Comme inoculateurs de microbes pathogènes.

IV. — Il existe une pseudo-appendicite parasitaire dans laquelle les parasites sont la seule cause du mal ; il y a une symptomatologie spéciale : jeune âge, présence de parasites intestinaux chez les malades en question, caractère spécial de la douleur, peu de fièvre, réaction générale légère, disproportion entre les symptômes subjectifs et objectifs, notion d'épidémie.

V. — Prophylaxie dirigée contre les vers intestinaux : n'employer que de l'eau bouillie ou filtrée ; ne

pas manger de légumes et de fruits crus. Traiter tous les cas d'helminthiases par les vermifuges appropriés : thymol et santonine.

Dans les cas de pseudo-appendicite parasitaire, le traitement de choix est le traitement anthelminthique.

Dans l'appendicite aiguë, grave, traitement chirurgical.

Dans l'appendicite chronique, essayer le traitement anthelminthique et ne recourir à l'opération qu'après échec du traitement médical.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
J. GUIART.

VU :
Le Doyen,
HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 17 Juin 1920.

LE RECTEUR,
PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAN. — Oxyuris vermicularis as a cause of appendicitis. — *Medical Time*, London, 1916.
- ARBORE-RALLY (Catherine). — Une observation d'ascarides lombri-coïdes qui avaient provoqué des symptômes d'appendicite. — *Archives de Médecine des Enfants*, Paris, 1900.
- ARMSTRONG. — Pinworm as a cause of appendicitis. — *Med. Rec.*, New-York, 1916.
- AUGE et LARUE. — L'appendicite en campagne. — *Presse Médicale*, 11/9/1916.
- BARAVALLE. — Les parasites intestinaux chez les enfants. — *Gazette des Hôpitaux*, 27/1/1910.
- BÉRARD et VIGNARD. — L'appendicite. — (Masson et Cie, 1914).
- BÉRENGUIER. — Les formes abdominales graves de la lombricose. — *Thèse Lyon*, 1906/1907.
- BERTHOLET. — L'appendicite parasitaire. — *Thèse Bordeaux*, 1903/1904, n° 53.
- BLANCHARD. — Sur la typhlo-colite muco-membraneuse ou sableuse et l'appendicite. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 3/7/1906.
- L'appendicite et la typhlo-colite sont très fréquemment des affections vermineuses. — *Archives de parasitologie*, Tome 10, 1905.
- BROCA. — Appendicite chronique chez l'enfant. Appendicite vermineuse. — *Congrès Français de Chirurgie*, 2/10/1911.
- BRUMPT et LECENE. — Un cas d'appendicite vermineuse. Présence d'oxyures dans la paroi de l'appendice. — *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 3/2/1909.
- CADE et GARIN. — Les hémorragies occultes dans l'helminthiase intestinale. — *Archives des maladies du tube digestif*, page 638, 1909.

- CECIL et BULKLEY. — A critical study of oxyuris and trichocéphalus appendicitis. — *American Journal of the Medical Sciences*. New series, tome I, page 793, 1912.
- CHANSON. — Contribution à l'étude des accidents dûs aux ascaris. — *Société de Biologie*, 1896.
- DESAUNAIS DE GUERMARQUER. — L'appendicite parasitaire. — *Thèse Paris*, 1905/1906.
- DIVARIS. — Recherches sur l'appendicite. — *Thèse Paris*, 1913.
- FAYON. — Des accidents d'obstruction intestinale et d'appendicite dûs aux ascarides lombricoïdes. — *Thèse Paris*, 1900/1901.
- GANDER. — Pseudo-appendicite à ascarides. — *Revue Médicale de la Suisse Romande*, le 20/12/1909.
- GARIN. — L'entérite trichocéphalienne. — *Thèse Lyon*, 1911.
- Recherches physiologiques sur la fixation et le mode de nutrition de quelques nématodes parasites du tube digestif de l'homme et des animaux. — *Annales de l'Université de Lyon*. Fascicule 34, chez Rey, 1913.
 - L'appendicite vermineuse (Revue générale). — *Gazette des Hôpitaux*, p. 1433, 17/9/1910.
 - Présentation d'un trichocéphale gorgé de sang à la Société des Sciences Médicales. — *Lyon Médical*, vol. I, p. 383, 1908.
 - Un cas d'appendicite à oxyures (Garin et Chalier). — *Lyon Médical*, v. I, p. 134, 1913.
 - Biologie et rôle pathogène de l'oxyure. — *Lyon Médical*, v. I, p. 136, 1913.
 - L'appendicite à oxyures (Garin et Chalier). — *Lyon Chirurgical*, v. 10, 1913.
 - Comment se fixent les vers parasites à la paroi de l'intestin. — *Aesculape*, p. 108, 1912.
 - Le rôle du trichocéphale dans la pathologie de l'intestin. — *Gazette des Hôpitaux*, p. 1631, 1912.
 - Recherches sur la fixation, le mode de nutrition et le rôle pathogène de l'oxyure vermiculaire. — *Progrès Médical*, p. 16, 1913.
- GIRARD. — Présence de deux trichocéphales dans l'appendice iléo-cœcal. — *Société de Biologie*, 9/3/1901.
- Rôle des trichocéphales dans l'infection de l'appendice iléo-cœcal. — *Annales de l'Institut Pasteur*, 23/6/1901.
- GIROU. — L'appendicite chronique pure. — *Thèse Paris*, 1913.
- GOMMA et PEYRONIE. — Appendicite vermineuse. — *Bulletin Société des Sciences Médicales Tunis*, 1/7/1903.
- GUEGAN. — Ascarides et appendicite en Tunisie. — *Le Caducée*, 3/3/1902.

- GUIART.** — Le tricocephale et les associations parasitaires. — *Société de Biologie*, séance 16/3/1904.
- Les parasites inoculateurs de maladies. — (Flammarion, 1911).
- Précis de parasitologie. — (Bibliothèque Gilbert et Fournier, Paris, 1910).
- Action pathogène des parasites de l'intestin : appendicite, fièvre typhoïde, dysenterie. — *Archives de Médecine Navale*, novembre 1904.
- Les parasites de l'intestin agents d'inoculation de l'appendicite et de la fièvre typhoïde. — *Bulletin des Sciences Pharmacologiques*, p. 264, novembre 1904.
- Action pathogène des parasites de l'intestin. — *Archives de parasitologie*, t. 9, p. 173, 13/1/1903.
- L'emploi du thymol comme anti-helminthique. — *Presse Médicale*, 16/9/1906.
- Le traitement médical de l'appendicite. — *Bulletin des Sciences Pharmacologiques*, septembre 1906.
- L'appendicite vermineuse. — *Congrès de l'Association Française pour l'avancement des Sciences*, Lyon, p. 226 et 842, 1906.
- Leçon d'ouverture du Cours d'Histoire Naturelle Médicale. — *Lyon Médical*, décembre 1906.
- Les parasites intestinaux et les maladies qu'ils produisent. — *Revue Scientifique*, novembre 1907.
- GUIART et GARIN.** — Réaction de Weber et trichocéphale. — *Semaine Médicale*, 1/9/1909.
- GUIBÉ.** — L'appendicite en campagne. — *Presse Médicale*, 3/7/1916.
- GUINARD.** — *Société de Chirurgie*, p. 336, Paris, 1903.
- GUY-LANE.** — Un cas de bilharziose compliqué d'appendicite. — *The Boston Medical and surgical Journal*, p. 937, 1910.
- HOPPE-SEYLER.** — *Munch. Medic. Woch.*, n° 13, 1904.
- JALAGUIER.** — Discussion sur l'appendicite. — *Académie de Médecine*. Séances du 22/10 et 29/10/1919.
- JULLIEN.** — Coliques appendiculaires et vers intestinaux. — *Dauphiné Médical*, septembre 1901.
- LABOULBENE.** — In *Traité de Médecine de Brouardel et Gilbert*. Art. Vers intestinaux.
- LE ROY DES BARRES.** — Lombrics et appendice. — *Gazette des Hôpitaux*, n° 124, 1913.
- Appendicite et dysenterie amibienne. — *Société de Chirurgie*, Paris, 14/2/1912.
- MARTIN.** — Appendicite par présence d'anneaux de *tænia saginata*. — *Presse Médicale*, p. 715, 1903.

- MATIGNON. — *Académie de Médecine*, 1904.
- MATSUOKA. — On the pathology of the vermiform appendix. — *J. Path. and Bacterial*, Cambridge, 1917.
- MAUREL. — Etudes sur les microbes intestinaux. — *Presse Médicale*, 1911.
- MÉNÉTRIÉR. — Appendicite vermineuse. — *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 12/2/1909.
- METCHNIKOFF. — Note helminthologique sur l'appendicite. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 12/3/1901.
- MOLCO. — *Bulletin de la Société des Sciences Médicales de Tunis*, 1/7/1903.
- PAPADOPOULOS. — A case of threadworm in the appendix simulating acute appendicitis. — *The Lancet*, Londres, 1916.
- PAULIAN. — Les toxines des vers intestinaux. — *Presse Médicale*, 14/10/1915.
- POUCEL. — Ascaris dans l'appendice cæcal. — *Marseille Médical*, p. 150, 1904.
- RAGAINÉ. — L'appendicite vermineuse. — *Thèse Paris*, 1905/1906.
- RAILLIET. — Sur l'emploi du thymol contre les parasites de l'appendice. — *Société de Biologie*, 11/3/1911.
- Sur les parasites de l'appendice malade. — *Société de Biologie*, 4/3/1911.
- Les vers intestinaux dans la pathologie infantile. — *Thèse Paris*, 1911/1912.
- RASPAIL. — Rôle pathogène des helminthes en général et en particulier dans les maladies infectieuses. — *Thèse Paris*, 1906/1907.
- RAVAUT et CHARPIN. — Sur quelques cas d'amibiase méconnue. — *Gazette des Hôpitaux*, n° 37, p. 569, 19/6/1919.
- RIFF. — Contribution à l'étiologie de l'appendicite. — *Presse Médicale*, 18/9/1919.
- ROMAIN. — L'oxyure et son rôle pathogène. — *Thèse Lyon*, 1913.
- ROMANOVITCH. — Etude bactériologique d'un cas d'appendicite vermineuse. — *Société de Biologie*, 28/1/1911.
- SAGREDO. — Vers et appendicite. — *Archives de Médecine Expérimentale*, 1914.
- SANTILLANA. — Un cas d'appendicite d'origine vermineuse. — *Bulletin de la Société des Sciences Médicales de Tunis*, 25/3/1903.
- SCHWANKAUS. — *American practitioner and news.*, janvier 1901.
- SILHOL. — Diagnostic de l'appendicite chronique. — *Congrès Français de Chirurgie*, 2/10/1911.
- STILL. — Observations on oxyuris vermicularis in children. — *Brit. Med. Journal*, 15/4/1899.

- SUZUKI. — The rôle of oxyuris vermicularis in the etiology of appendicitis and allied pathological conditions. — *Surgery, gynecology and obstetrics*, Chicago, 1915.
- TÉMOIN. — Discussion sur l'appendicite. — *Académie de Médecine*. Séances du 22/10 et 29/10/1919.
- TEMPLE-MURSELL. — Appendicite perforante d'origine bilharzienne. — *The Lancet*, p. 518, 1912.
- VAN GAYER. — Du rôle des parasites dans l'appendicite. — *Thèse Montpellier*, 1912/1913.
- DE VÉZEAUX DE LAVERGNE. — Le parasitisme intestinal des troupes en campagne. — *Presse Médicale*, 7/2/1918.
- VON GENSER. — *Semaine Médicale*, 1901.
- WAGENER. — Oxyurus vermicularis in der Darmwand. — *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.*, 1904.
- WALTHER. — Appendicite chronique avec pus, oxyures et cheveux. — *Société de Chirurgie de Paris*, 1916.
- Traitement de l'appendicite chronique. — *Congrès Français de Chirurgie*, 2/10/1911.
- *Société de Chirurgie de Paris*, p. 353, 1903.
- WEINBERG. — Du rôle des helminthes, des larves d'helminthes et des larves d'insectes dans la transmission des microbes pathogènes. — *Annales de l'Institut Pasteur*, p. 417, 1907.
- WEINBERG et JULIEN. — Substances toxiques de l'ascaris mégalophala. Recherches expérimentales sur le cheval. — *Société de Biologie*, 4/3/1911.
- WOOD. — Appendicopathia oxyurica. — *Medical Journal Australia*, Sydney, 1918.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	9
HISTORIQUE	11
LES PARASITES	15
Amibes.....	15
Bilharzies	16
Tœnias.....	17
Ascaris.....	18
Oxyures.....	21
Trichocéphales	23
FRÉQUENCE DES PARASITES DANS L'APPENDICITE	27
PATHOGÉNIE	33
PSEUDO-APPENDICITE PARASITAIRE	37
Définition.....	38
Symptomatologie	39
Pathogénie.....	41
TRAITEMENT	43
CONCLUSIONS.....	49
BIBLIOGRAPHIE	53
